

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-101489

(43) 公開日 平成9年(1997)4月15日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 2 C 9/00

識別記号

庁内整理番号

F I

G 0 2 C 9/00

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数8 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-153172

(22) 出願日 平成8年(1996)5月24日

(31) 優先権主張番号 特願平7-156856

(32) 優先日 平7(1995)5月31日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000000527

旭光学工業株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(71) 出願人 592029692

ペンタックスヴィジョン株式会社

東京都中野区中央2丁目37番3号

(72) 発明者 岩本 寿一

東京都中野区中央2丁目37番3号 ペンタックスヴィジョン株式会社内

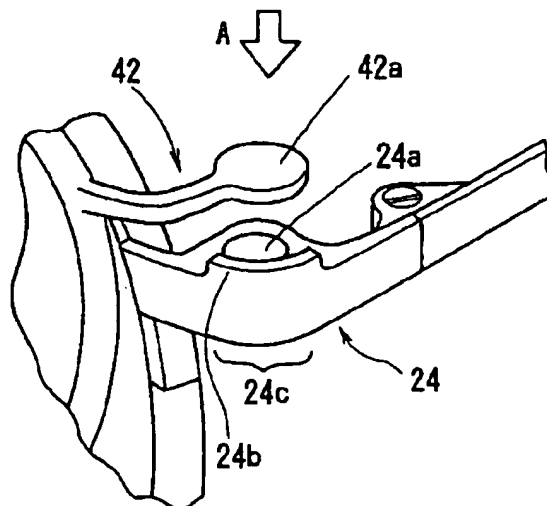
(74) 代理人 弁理士 松浦 孝

(54) 【発明の名称】 着脱眼鏡取付装置

(57) 【要約】

【課題】 着脱が容易で、しかも装着中は垂直および水平方向の力に対して強く、眼鏡本体から離脱しにくい着脱眼鏡の取付装置を提供する。

【解決手段】 本発明に係る着脱眼鏡取り付け装置は、底面に磁石を埋め込んだ固着部24aを備えた眼鏡側のヨロイ部24と、磁性体の金属から成る固着部42aを備えた着脱眼鏡側のヨロイ部42を備えている。取り付け時には固着部24aと固着部42aが磁力により互いに吸着する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 主眼鏡に着脱眼鏡を付加的に着脱自在に取り付ける装置であって、前記主眼鏡のヨロイ部に設けられた、前記主眼鏡のレンズの表面と略垂直でありかつ前記主眼鏡の装着時に水平な面を有する受部と、前記着脱眼鏡の、取付状態において前記主眼鏡のヨロイ部に対応する位置に設けられ、取付状態において前記受部の面に当接する面を有する接続部とからなり、前記受部と前記接続部とは互いに磁気により吸着されることを特徴とする着脱眼鏡取付装置。

【請求項2】 前記受部が前記主眼鏡のヨロイ部に対して着脱自在であることを特徴とする請求項1に記載の着脱眼鏡取付装置。

【請求項3】 前記受部は磁石からなり、前記接続部は磁性体からなることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の着脱眼鏡取付装置。

【請求項4】 前記接続部が前記着脱眼鏡に対して着脱自在であることを特徴とする請求項1に記載の着脱眼鏡取付装置。

【請求項5】 前記接続部が磁石からなることを特徴とする請求項1または請求項4に記載の着脱眼鏡取付装置。

【請求項6】 前記受部または前記接続部の面の周縁の一部に、主眼鏡の通常の装着状態において略鉛直方向に突出する壁部を有することを特徴とする請求項1、請求項2または請求項4に記載の着脱眼鏡取付装置。

【請求項7】 前記壁部は、前記着脱眼鏡が前記主眼鏡から離れるのを阻止する位置に設けられていることを特徴とする請求項6に記載の着脱眼鏡取付装置。

【請求項8】 前記壁部が前記主眼鏡のヨロイ部の角部に設けられていることを特徴とする請求項7に記載の着脱眼鏡取付装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、眼鏡のフレームに着脱自在な着脱眼鏡の取付装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、眼鏡のフレームにレンズ部材が着脱可能なレンズ部材取付装置として、前掛け式のものがあった。すなわち、レンズ部材に設置された鉤型の取り付け部分を眼鏡側のレンズあるいはフレームに引っ掛けるようにして乗せるタイプのものである。また、レンズの縁部に磁石を設け、これを眼鏡のヨロイ部の金属に磁力によって吸着させ、レンズを眼鏡フレームに固定するタイプのものもあった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、前掛け式のレンズ部材取付装置は、レンズが眼鏡に強固に固定されないため、眼鏡のレンズの左右方向あるいはレンズを取り外す方向に、僅かな力が加わっただけでレンズが所定の

位置からずれたり、眼鏡から離脱してしまうという欠点があった。

【0004】一方、従来の磁石付きのレンズ部材取付装置は、眼鏡のフレームに吸着する磁石の面がレンズ面と平行に設けられているので、レンズ面に平行な方向の力を受けるとレンズが眼鏡に対してずれやすく、レンズ面と垂直な方向の力を受けるとレンズが眼鏡から離脱してしまうという問題があった。

【0005】本発明は、このような問題に鑑み、着脱が容易で、しかも眼鏡フレームに強固に固着されて眼鏡フレームから離脱しにくい着脱眼鏡の取付装置を提供することを目的としている。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る着脱眼鏡取付装置は、主眼鏡に着脱眼鏡を付加的に着脱自在に取り付ける装置であって、主眼鏡のヨロイ部に設けられた、主眼鏡のレンズの表面と略垂直でありかつ主眼鏡の装着時に水平な面を有する受部と、着脱眼鏡の、取付状態において主眼鏡のヨロイ部に対応する位置に設けられ、取付状態において受部の面に当接する面を有する接続部とからなり、受部と接続部とは互いに磁気により吸着されることを特徴とする。

【0007】本発明の着脱眼鏡取付装置は、例えば受部が主眼鏡のヨロイ部に対して着脱自在である。

【0008】本発明の着脱眼鏡取付装置は、例えば受部は磁石からなり、接続部は磁性体からなる。

【0009】本発明の着脱眼鏡取付装置は、例えば接続部が着脱眼鏡に対して着脱自在である。

【0010】本発明の着脱眼鏡取付装置は、例えば接続部は磁石からなる。

【0011】本発明の着脱眼鏡取付装置は、好ましくは受部または接続部の面の周縁の一部に、主眼鏡の通常の装着状態において略鉛直方向に突出する壁部を有する。

【0012】本発明の着脱眼鏡取付装置は、好ましくは壁部が、着脱眼鏡が主眼鏡から離れるのを阻止する位置に設けられている。

【0013】本発明の着脱眼鏡取付装置は、好ましくは壁部がヨロイ部の角部に設けられている。

## 【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は本発明に係る第1実施形態の主眼鏡（以下、眼鏡）の正面図、図2は同側面図、図3は同平面図である。眼鏡10は度付レンズ11、12と、度付レンズを支持するフレーム20から構成されている。フレーム20は度付レンズの外周に係合するリム21、22と、リム21、22を連結するブリッジ23と、リムの上部外方に位置し、テンプル25（図2参照）との連結部である第1のヨロイ部24とからなる。

【0015】図4はサングラス（着脱眼鏡）の正面図、図5はサングラスの平面図である。サングラスは彩色の

施されたレンズ31、32と、レンズ31、32を連結するブリッジ41と、レンズ31、32のそれぞれ上部外方に位置し第1のヨロイ部24に磁力によって吸着される第2のヨロイ部42から構成されている。

【0016】次に、図6を参照してサングラス取り付け部の構成について説明する。サングラス取り付け部は、眼鏡の第1のヨロイ部24と、サングラスの第2のヨロイ部42から構成される。第1のヨロイ部24はその一部分に円形の磁石が埋め込まれた第1の固着部24a(受部)を備えており、磁石の上面は第1のヨロイ部24の上面と略同一の平面である。第1のヨロイ部24はその外側に上方向に突出した突起部24bを備えている。突起部24bは上から見ると略円弧状を呈し、第1のヨロイ部24の角部24cに沿った壁状のものであり、後述する第2のヨロイ部42の第2の固着部42a(接続部)の円周の一部分に沿っている。尚、突起部24bの高さは、サングラスの第2のヨロイ部の厚さと略同じかそれ以上である。

【0017】第2のヨロイ部42はその先端に第2の固着部42a(接続部)を備えている。第2の固着部42aは円形をしており、その円周は第1の固着部24aに埋め込まれた磁石の円周と略同じ大きさである。第2の固着部42aは磁性体の金属、例えば鉄から成り、サングラスを取り付ける際に第1の固着部24aと当接する位置に配設されている。

【0018】サングラスを眼鏡に取り付ける場合は、第2のヨロイ部42を第1のヨロイ部24の上方から下方Aに向けて下ろし、第1のヨロイ部24の上に乗せるように取り付ける。その際、固着部42aの磁性体金属が固着部24aの磁石に吸着されるように装着する。サングラス装着中の状態を図7に示す。

【0019】逆にサングラスを取り外す場合は、固着部24aと固着部42aを吸着させている磁力より強い力で第2のヨロイ部42を上方向(Aの逆方向)につまみ上げるだけで、サングラスを容易に取り外すことができる。

【0020】以上のように本実施形態によれば、サングラスと眼鏡を、ヨロイ部24、42を相互に磁力を用いて吸着させるので、サングラスが眼鏡に上下方向に強固に固定される。すなわち、サングラスが眼鏡から外れて落ちることが防止される。なお、本実施形態では、眼鏡の第1のヨロイ部24の第1の固着部24aに磁石が埋め込まれているがこれに限定するものではなく、サングラスの第2のヨロイ部42の第2の固着部42aに磁石が埋め込まれていてもよく、あるいは、第1の固着部24aと第2の固着部42aの双方に磁石が埋め込まれていてもよい。

【0021】なお、本実施形態ではサングラスの水平方向のずれを防止するための壁部を、眼鏡側のヨロイ部に設けたが、これに限定するものではなく、この壁部をサ

ングラス側の固着部に設けてもよい。すなわち、固着部42aに、眼鏡のヨロイ部24の内側の角の周縁に沿い、かつ鉛直下方に突出した壁部を設けてもよい。

【0022】図8は、本発明に係る第2実施形態のサングラス取り付け部を示す。第1のヨロイ部24には壁部は設けられていない。すなわち、第1のヨロイ部24の角部24cの上部24bは上方に突出していない。第1の固着部24aと第2の固着部42aの双方に磁石が埋め込まれている。その他の構成は第1実施形態と同様である。

【0023】図9は本発明に係る第3実施形態のサングラス取付け部の受部の斜視図である。受部50は磁石51aが埋め込まれた円筒形を有する固着部51と、受部50を後述するように眼鏡のヨロイ部61(図9参照)に装着する装着部52を有している。固着部51の上面と磁石51aの表面は同一平面を形成している。装着部52は略直方体を有しており、スロット52aが設けられている。スロット52aの底面にはスリット52bが設けられている。スロット52aは、受部50が取り付けられる眼鏡のヨロイ部の断面と嵌合する断面形状を有している。また、装着部52は樹脂を成形したものであり、可撓性を有している。

【0024】図10は受部50を一般の眼鏡に取り付けた状態を示す斜視図である。受部50は、装着部52のスロット52aに眼鏡60のヨロイ部61を差し込むことによりヨロイ部61に取り付けられている。装着部52のスロット52aは眼鏡60のヨロイ部61と嵌合する断面形状を有しているので、受部50は眼鏡60のヨロイ部61に固定される。

【0025】受部50のヨロイ部61への装着はワンタッチ差込で行う。受部50の装着部52は樹脂を成形した物であり可撓性を有しているので、装着部52のスリット52bに力を加えてその幅をヨロイ部61の厚さよりも広げることが可能であり、さらにその状態を保持したままヨロイ部61の上面から受部50を下方に降ろせば装着部52の復元力により装着部52の下端がヨロイ部61の下側に位置づけられる。これにより受部50が装着部52を介して眼鏡60のヨロイ部61に装着される。

【0026】図10に示す状態で、サングラスを眼鏡に取り付ける。サングラスは例えば、第1実施形態に用いたサングラスを使用する。取付方法は第1実施形態と同様である。

【0027】図11は本発明に係る第4実施形態のサングラス取付け部のサングラス側の着脱自在な接続部を示す斜視図である。サングラス70のレンズの外周に係合するリム71の上部外方に支持柱72が設けられている。支持柱72は円筒形を有しており、サングラスの後方に向かって略円弧状に湾曲している。

【0028】着脱接続部73は、固着部74と装着部7

5を有している。固着部74は円筒形を有しており、磁石74aが埋め込まれている。固着部74の下面と磁石74aの下面は同一平面を成している。さらに、固着部74にはストッパー74bが固着部74の下面より下方に突出するよう設けられている。装着部75の固着部74に近い部分はサングラスの後方に向かって略円弧状に湾曲している。

【0029】装着部75には、その断面形状の内周が、支持柱72の断面の外周と同じかそれよりもやや大きい孔が設けられている。装着部75は可撓性を有する材料、例えば樹脂等を成形したものであり、装着部75に支持柱72を挿入して着脱接続部73をサングラスに装着する際、装着部75は支持柱72に合わせて変形する。従って、着脱接続部73は装着部75と支持柱72を介してサングラス70に着脱自在である。

【0030】この状態でサングラスを例えば第1実施形態に示した眼鏡に取り付ける。サングラスの取付方法は、第1～第3実施形態と同様である。

【0031】図12は第3実施形態と第4実施形態を組み合わせる場合の構成を示す。サングラス70は、固着部74が磁石51aの上に位置づけられるよう、受部50の上方から下方向Aに向けて下ろすことにより眼鏡60に取り付けられる。着脱接続部73(図11参照)は、磁石74aを磁石51aに対して磁力により吸着することにより受部50に固定される。また、サングラス70と眼鏡60はストッパー74bにより水平方向に固定される。

【0032】第1～第4実施形態では眼鏡に装着する着脱眼鏡をサングラスとしたが、これに限定するものではなく、近眼用の通常のマイナスレンズが嵌め込まれている眼鏡に、レンズがプラスレンズの着脱眼鏡を装着してもよい。マイナスレンズとプラスレンズを組み合わせることにより老眼に対応することができ、同一の眼鏡フレームで遠近両用に使用することが可能となる。

【0033】また、第3実施形態によれば、ヨロイ部をワンタッチ差込で装着することにより一般の眼鏡フレームに着脱眼鏡を取り付けることができる。

【0034】また、第3および第4実施形態によれば、それぞれの受部、接続部が着脱自在なため、固着部にはめ込まれた磁石の磁力が減少したり磁石が破損したりした場合でも、磁石を部品交換するだけでよく修理が容易である。

【0035】

【発明の効果】このように本発明によれば、着脱が容易で、しかも眼鏡フレームに強固に固着されて眼鏡フレームから離脱しにくい着脱眼鏡の取付装置が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施形態に係る眼鏡の正面図である。

【図2】第1実施形態の眼鏡の側面図である。

【図3】第1実施形態の眼鏡の平面図である。

【図4】第1実施形態に係るサングラスの正面図である。

【図5】第1実施形態のサングラスの平面図である。

【図6】第1実施形態におけるサングラスと眼鏡の取付部分を示す斜視図である。

【図7】第1実施形態のサングラス装着時の側面図である。

【図8】第2実施形態におけるサングラスと眼鏡の取付部分を示す斜視図である。

【図9】第3実施形態に係る受部を示す斜視図である。

【図10】第3実施形態において受部を眼鏡のヨロイ部に装着した場合の斜視図である。

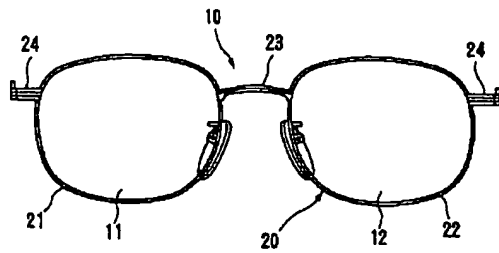
【図11】第4実施形態に係るサングラスに着脱自在な接続部を示す斜視図である。

【図12】第3実施形態と第4実施形態を組み合わせる場合の斜視図である。

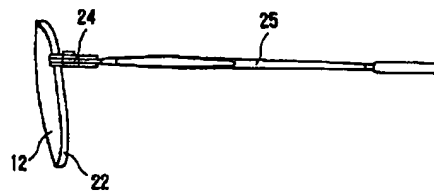
【符号の説明】

- 10 眼鏡
- 11、12 度付レンズ
- 20 眼鏡フレーム
- 21、22 リム
- 23、41 ブリッジ
- 24 第1のヨロイ部
- 31、32 色付レンズ
- 42 第2のヨロイ部
- 24a 第1の固着部
- 42a 第2の固着部
- 50 受部
- 51 受部の固着部
- 52 受部の装着部
- 72 支持柱
- 73 サングラスに着脱自在な接続部
- 75 サングラスの着脱接続部の装着部

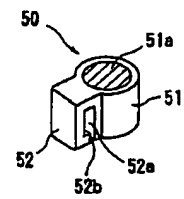
【図1】



【図2】

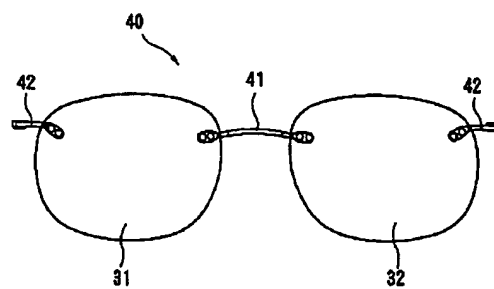
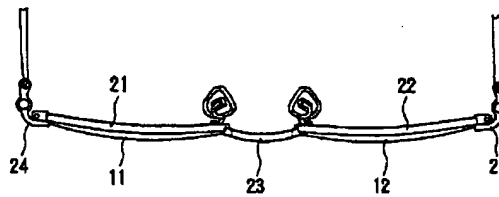


【図9】

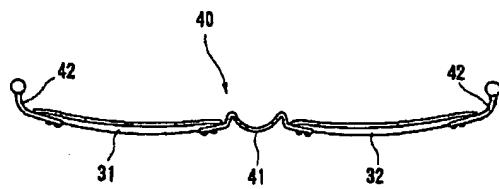


【図4】

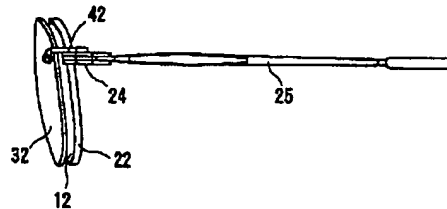
【図3】



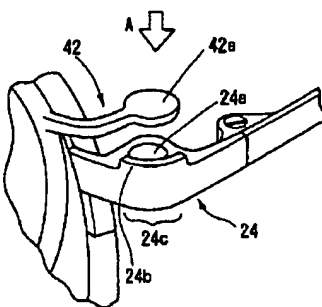
【図5】



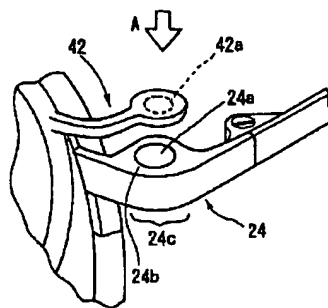
【図7】



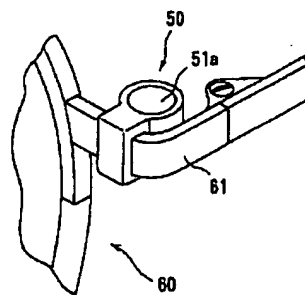
【図6】



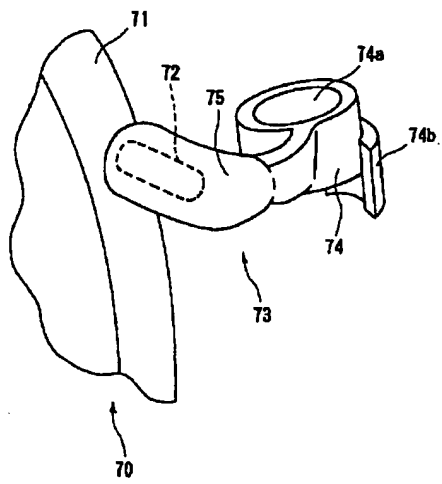
【図8】



【図10】



【図11】



【図12】

